HOFFRICHTER



VECTOR et BILEVEL

Manual del Usuario

NÚMERO DE SERIE

HOFFRICHTER GmbH entrega todos sus sistemas y unidades con un número de serie (Seriennummer) para asegurar trazabilidad. El número de serie está indicado en la etiqueta ubicada en la parte posterior del sistema.
Por favor especifique el número de serie en los requerimientos y reclamos.

CONFORMIDAD

CE 0123 La unidad cumple los requerimientos de la Directiva 93/42/EEC

CONTENIDOS

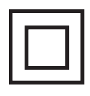
LEYENDA DE SÍMBOLOS



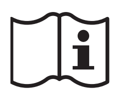
Observe la documentación adjunta



Aparato tipo BF



Seguridad Eléctrica Clase II (con aislación de protección)



Observe las Instrucciones de Operación



Fabricante



Declaración de Conformidad con la CE



No descarte la unidad junto con la basura doméstica normal. Para información acerca de la deposición apropiada de la unidad, por favor contáctese con su servicio al cliente.

LINEAMIENTOS DE SEGURIDAD

Antes de usar por primera vez la unidad de terapia respiratoria CPAP, por favor lea cuidadosamente estas Instrucciones de Operación.

Mantenga estas Instrucciones de Operación en lugar seguro, de ser necesaria una consulta inmediata.

Durante el período estipulado por ley, **HOFFRICHTER** GmbH garantiza que el producto está libre de cualquier defecto siempre que se lo utilice para su aplicación entendida.

FUENTE DE ALIMENTACIÓN

El ***VECTOR et BILEVEL*** posee una unidad de fuente de alimentación de universal externa con un amplio rango de entradas de 100-240 V~, 50-60 Hz. Esto permite la conexión a todas las redes de energía eléctrica del mundo.

También es posible operar la unidad con 24 VCC, por ej.: para uso móvil, en una camioneta o casa rodante. Cuando se conecta la unidad a una fuente de CC, por favor use solo el cable conector opcional y no utilice la unidad con una PC.

POR FAVOR NOTE

HOFFRICHTER GmbH no es responsable por daños o efectos relacionados con la seguridad, confiabilidad y performance de la unidad, si:

- se ha manipulado, modificado, ampliado, ajustado, reparado o realizado medidas de mantenimiento por personas no autorizadas por nosotros;
- se han utilizado accesorios y repuestos que provienen de otros fabricantes y no han sido entregados por nosotros para ser utilizados con la unidad de ***VECTOR et BILEVEL***;
- la unidad CPAP es utilizada de manera diferente a la descripta en las Instrucciones de Operación.

Para prevenir peligros potenciales, por favor siga las siguientes instrucciones:

- Use exclusivamente la unidad para su propia terapia CPAP, la cual deberá ser prescripta por un médico.
- Use solo accesorios recomendados y ofrecidos por su distribuidor especializado.
- Verifique regularmente la función de alarma de su unidad.
- Asegúrese siempre que el pequeño orificio en la máscara o en el adaptador entre la máscara y la manguera no esté obstruido para que el aire exhalado cargado de CO2 pueda escapar.
- Nunca ubique la unidad dentro de un compartimiento como ser un gabinete o debajo de la cama.
- Asegúrese que pueda circular aire fácilmente alrededor del equipo.
- No ubique la unidad en las cercanías de radiadores.
- Asegúrese que la unidad esté posicionada horizontalmente. Esto es particularmente necesario si ha conectado un humidificador.
- Si usted recibe oxígeno en su terapia de CPAP; por favor siga todas las regulaciones sobre protección y seguridad de incendios respecto al uso de oxígeno.
- Está permitido el uso móvil de la unidad solo en vehículos estacionados.
- Acuda inmediatamente a su médico si, mientras está usando la unidad, desarrolla uno o más de los siguientes síntomas: sequedad de las membranas mucosas en nariz y garganta, molestias en los senos frontales, dolor de oídos, secreción fluida en la nariz, hipersensibilidad en la piel, hipersensibilidad, pérdida del ánimo, problemas de orientación o de memoria.
- Notifique inmediatamente a su distribuidor local si la unidad falla en el funcionamiento adecuado.
- Nunca coloque la unidad de terapia respiratoria en la cercanía de otros equipos o unidades tales como defibriladores, equipos de diatermia, teléfonos móviles, microondas, juguetes a control remoto, etc. Campos electromagnéticos superiores a los 3 V/m pueden afectar la operación de la unidad.

Para mantener la seguridad eléctrica, por favor observe las siguientes instrucciones:

- No coloque la unidad en operación si su gabinete y/o cables están dañados.
- No abra el gabinete de la unidad. Notifique a su distribuidor local acerca de problemas o fallas.
- Proteja la unidad del agua y la humedad.
- Nunca opere la unidad en habitaciones húmedas ni en baños.
- No coloque recipientes llenos con líquidos sobre la unidad.
- Asegúrese no agarrar la unidad si se ha caído dentro del agua.
- No coloque la unidad cerca de recipientes con agua (bañaderas).
- Antes de limpiar la unidad, desconecte siempre el enchufe de alimentación.
- Utilice solo el pack de fuente de alimentación suministrado.
- Cuando se conecta la unidad a una fuente de CC, por favor use solo el cable conector opcional listado como accesorio opcional y no utilice la unidad con una PC.

MODO SUSPENDIDO

La unidad está en modo suspendido cuando la turbina está apagada. El modo suspendido se indica mediante la pantalla iluminada mostrando la fecha y hora. Si se ha conectado un humidificador de aire a la unidad, también estará en modo suspendido. Se mostrará el nivel de preajuste del calefactor. El consumo de energía en este modo es de 5 W aprox.

- En el modo suspendido, la unidad puede estar encendida continuamente sin que esto suponga ningún riesgo.

INTENCIÓN DE USO

El ***VECTOR et BILEVEL*** está recomendado para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño en pacientes con peso de 30 Kg. o mayores.

La unidad genera una presión positiva continua de la vía aérea para mantener el tracto respiratorio superior desobstruido.

La unidad no es adecuada para ser utilizada con pacientes que necesitan respiración artificial. Esta unidad de terapia no es un sistema de preservación vital.

La presión de tratamiento es aplicada a través de una máscara de ventilación. Esta debe ser provista con una válvula de exhalación para asegurar que el aire exhalado sea descargado. No utilice la máscara de ventilación cuando la unidad de terapia esté apagada ya que de esta manera, estará respirando el aire exhalado. Por favor también siga las instrucciones de uso del fabricante para el uso de la máscara de ventilación.

CONTRAINDICACIONES

La terapia respiratoria puede estar contraindicada en pacientes con las siguientes enfermedades preexistentes:

- Enfermedades pulmonares con ampollas
- Neumotórax
- Muy baja presión sanguínea
- Acumulación de aire luego de trauma craneo-cerebral abierto u otras heridas de cabeza

En caso de inflamación de senos paranasales o del oído medio, estaría indicada la interrupción de la terapia. Por favor consulte a su médico.

Las unidades que utilizan un humidificador ***AquaDROP et*** no deben ser utilizadas con aditivos tales como drogas o aceites aromáticos dentro del agua del humidificador.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA

Es una unidad para la terapia en la versión BILEVEL para el tratamiento de la apnea obstructiva del sueño.

Unidad de disparo
La unidad de disparo detecta los esfuerzos del paciente para respirar y envía señales a la unidad de control. Un disparo basado en el flujo está integrado, el cual puede ser ajustado para inspiración y espiración por separado. Mientras la presión aumenta durante la inspiración, disminuye durante la espiración. En conexión con un ajuste óptimo de sus flancos, esto resulta en una ventilación más confortable para el paciente dándole la impresión que la unidad está siguiendo la respiración natural sin retardo.

NOTA:
Durante el período espiratorio, no se genera presión negativa (vacío).

Para generar la presión necesaria, la unidad está provista de un ventilador controlado electrónicamente. Para mantener el estrés en el paciente lo más bajo posible, el ventilador ha sido diseñado con alta capacidad de reserva y un control de respuesta rápida.

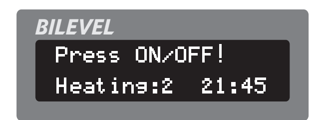
La presión es medida directamente en la máscara y controlada constantemente por la unidad.
De esta manera, el trabajo respiratorio del paciente es el más simple. Hay dos mangueras separadas en la unidad. Una es para el aire de la respiración y la otra es para el aire de convección necesario para refrigerar la electrónica.

Además de la alarma de máscara, la unidad posee otra función de seguridad, la alarma de falla de alimentación. Esta inicia automáticamente el motor luego de que se haya restaurado la alimentación.

La unidad contiene un microprocesador que controla todas sus funciones. Para mayor confort, se ha integrado un reloj despertador. Otras funciones de confort incluyen una rampa de inicio suave, una función de inicio-detención automática y una pantalla de brillo ajustable.
Al pasar por la unidad, el aire es ligeramente calentado, para que tenga mayor absorción de agua. Cuando el aire interior es seco, las membranas mucosas de la boca y nariz pueden resecarse. Esto no es placentero y puede incluso causar infección en casos excepcionales. Por esta razón, la terapia CPAP puede requerir humidificación de aire.

El ***AquaDROP et***, un humidificador conectable, está disponible como un accesorio para la unidad. Si es necesario, solo conecte el humidificador a la unidad. Retírelo oprimiendo el botón de traba.

Los niveles de calefacción son seleccionados en el menú del calentador. El nivel de calefacción seleccionado es mostrado con un número en la pantalla de la unidad cuando el calefactor del humidificador está encendido.



Para más información, por favor consulte las instrucciones de operación del ***AquaDROP et*** o contacte a su distribuidor especializado.

NOTAS ANTES DEL PRIMER USO

Nunca encienda la unidad si está en un medioambiente muy frío. Espere 1 hora aprox. hasta que se haya completado su compensación de temperatura.

Verifique regularmente el cassette de filtro de aire y cámbielo como se describe en la página 18. Nunca use la unidad sin un filtro de aire.

Limpie su sistema de máscara regularmente y verifique todas las partes y accesorios, particularmente la manguera de terapia, la máscara y el cabezal. Recomendamos lavarse la cara antes de acostarse, para retirar de su piel los aceites faciales y cosméticos. Esto incrementará la vida de la máscara y ayudará a prevenir irritaciones de la piel.

Asegúrese que la manguera de medición esté siempre desobstruida. Durante la limpieza, evite el ingreso de agua dentro de la manguera de medición. Si han ingresado accidentalmente algunas gotas de agua, la manguera de medición deber ser retirada cuidadosamente.

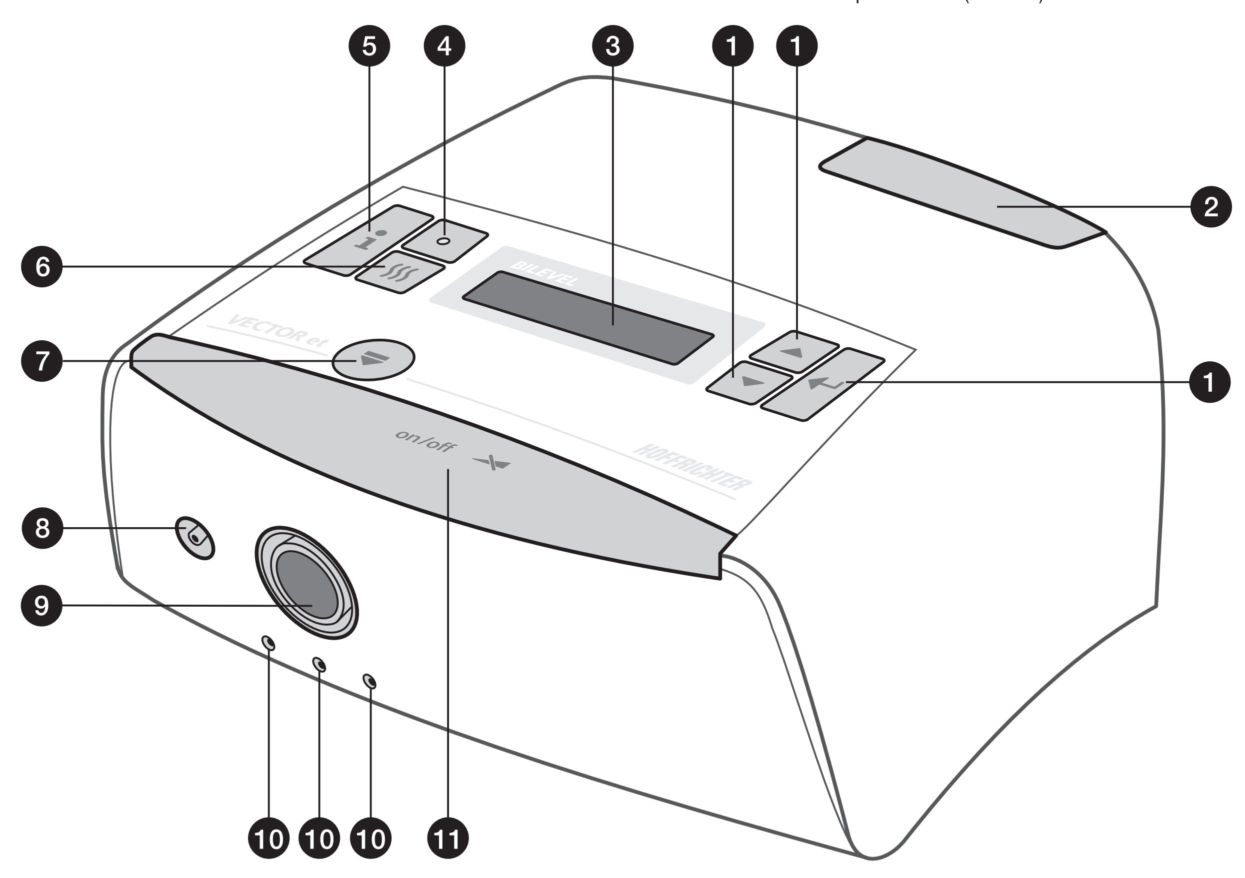
Por favor observe estrictamente las siguientes instrucciones de ubicación:

- No ubique la unidad cerca de fuentes de calor. La circulación de aire – particularmente la que fluye detrás y debajo de la unidad – no debe ser impedida por muebles, cortinas o almohadas.
- Ubique la unidad junto a su cama. Colóquela sobre una superficie firme y plana.
- Durante su uso móvil, la unidad también debe ser ubicada sobre una base firme y plana, la cual posea un borde para proteger la unidad contra caídas.

CONTROLES

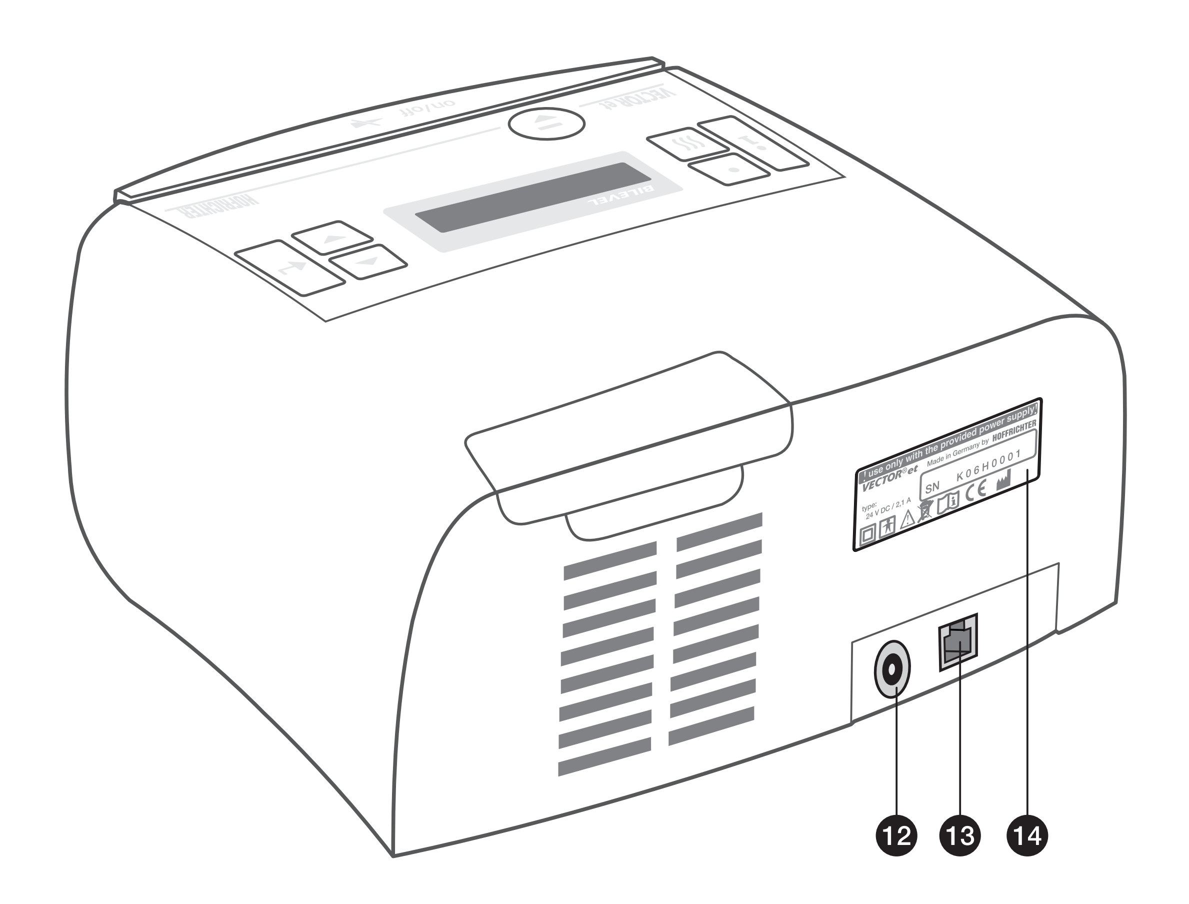
VISTA FRONTAL

1 Botones de programación
2 Cassette del filtro
3 Pantalla
4 LED de calefacción
5 Botón de Info
6 Botón de calefacción
7 Traba para accesorios
8 Conexión para manguera de medición
9 Conexión para manguera de terapia
10 Enchufe de contacto para humidificador
11. Botón de operación (SI/NO)

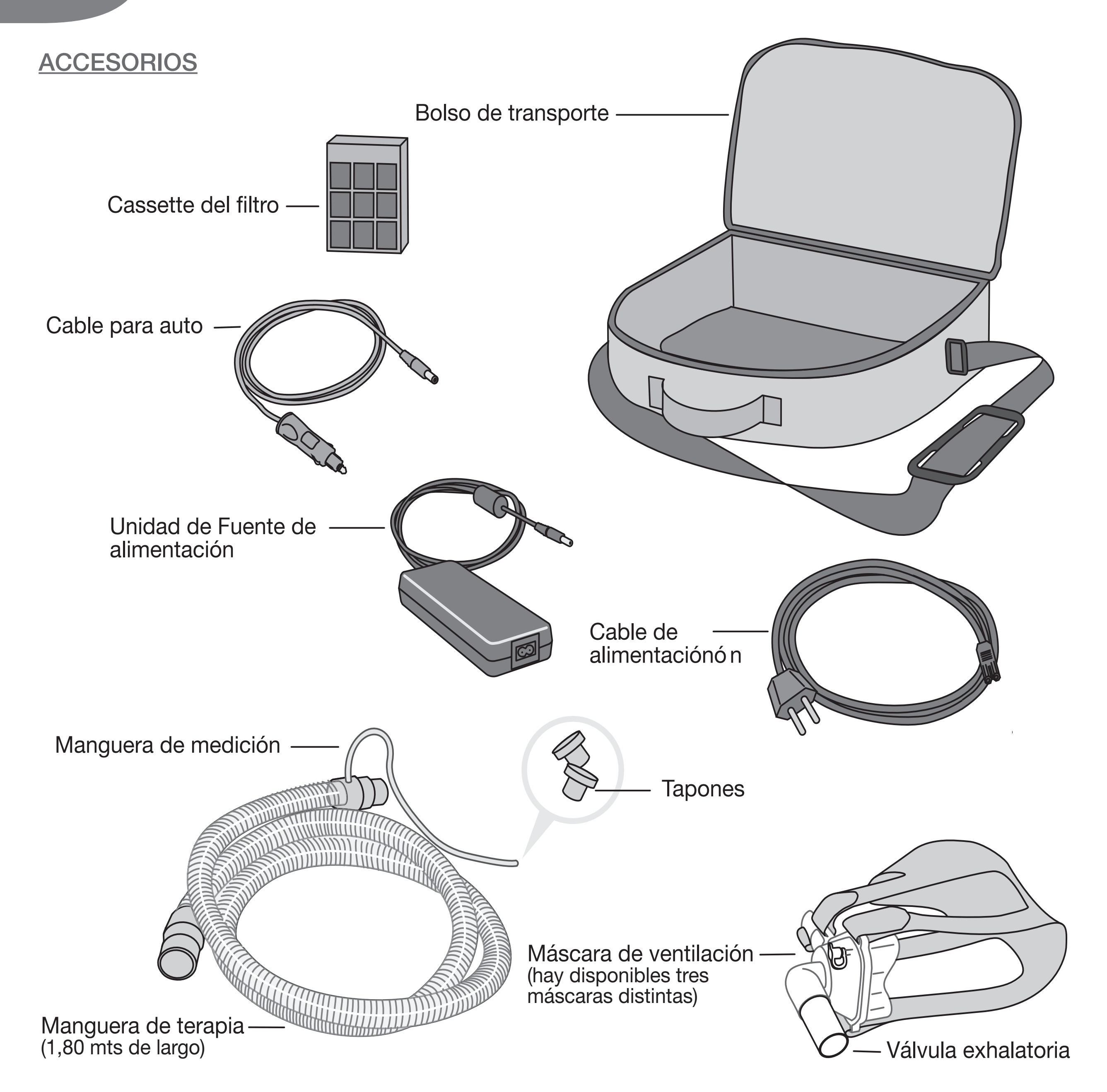


VISTA POSTERIOR

12 Conexión para alimentación
13 Interfase RS232
14 Etiqueta de Tipo



ACCESORIOS


Bolso de transporte
Cassette del filtro
Cable para auto
Unidad de Fuente de alimentación
Cable de alimentaciónó n
Manguera de medición
Tapones
Máscara de ventilación (hay disponibles tres máscaras distintas)
Manguera de terapia (1,80 mts de largo)
Válvula exhalatoria

PRODUCTOS SUMINISTRADOS

	Art.-N°.:
VECTOR et CPAP	0000 2045
Instrucciones de operación	5000 0036
Unidad fuente de alimentación	0000 2020
Cable de alimentación	3110 0015
Manguera de terapia, manguera de medición y enchufe	0000 7116
Cassette de filtro sin el marco	0000 2029
Bolso de transporte	0000 2080

Es necesaria una máscara de ventilación que haya sido especialmente ajustada al paciente para el inicio del procedimiento y el uso de la unidad en el área doméstica, además de la unidad de terapia con su unidad de fuente de alimentación, cable de alimentación y manguera de terapia.

ACCESORIOS OPCIONALES

	Art.-N°.:
AquaDROP et	0000 2015
Cable de auto	0000 9212
Conversor de 12 V a 24 V	0000 7133
Reemplazo del cassette del filtro con el marco	0000 2028

USO DE LA UNIDAD

1. Luego de haber ubicado la unidad apropiadamente, conecte la fuente de alimentación a la unidad y, usando el cable de alimentación, a un tomacorriente con tierra.

2. La unidad muestra un mensaje de bienvenida, la versión de software y el número actual de horas del tratamiento. Luego, la pantalla muestra la fecha y hora.

3. Conecte la manguera de terapia
   a) a la salida de aire y
   b) a la máscara.

4. También conecte la manguera de medición a la salida de la manguera de medición.

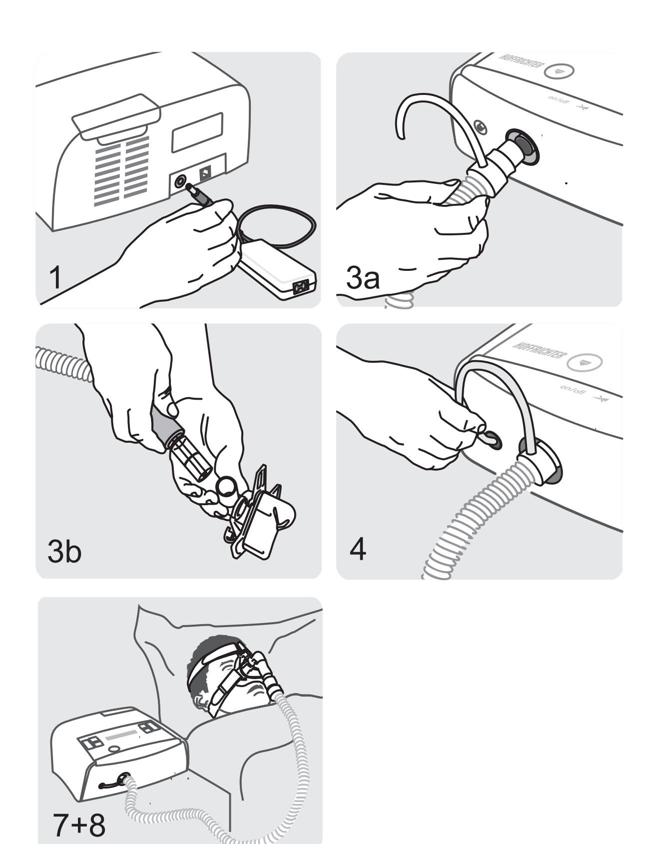
5. Aplique la máscara. Si ha seleccionado el modo automático, la unidad iniciará con su primera respiración. En el modo manual, oprima el botón del operador para iniciar la unidad.

6. La unidad correrá la prueba de máscara durante el tiempo seleccionado y a la presión prescripta. Se debe ajustar apropiadamente la máscara para eliminar cualquier pérdida potencial.

7. Coloque la manguera de manera que no ejerza presión sobre la máscara mientras usted está recostado.

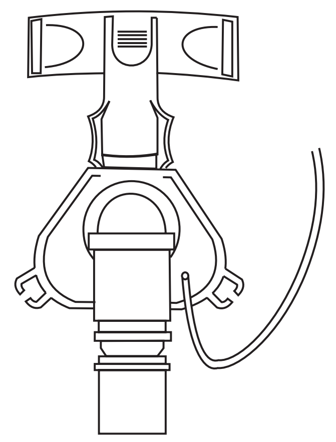
8. Respire profunda y calmadamente solo por la nariz. Si ha activado la función inicio suave, la unidad reduce inicialmente la presión luego de completar la prueba de la máscara y luego incrementa lentamente la presión automáticamente hasta el valor prescripto, permitiéndole quedarse dormido a una presión menor.

NOTA:
Para información acerca de cómo ajustar el inicio suave y el tiempo de la prueba de la máscara a su demanda individual, por favor refiérase a la sección titulada Funciones de la unidad.



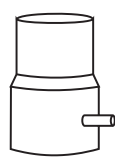
USO DE OXÍGENO

Si usted también debe inhalar oxígeno durante su terapia de CPAP, por favor esté absolutamente seguro de seguir las instrucciones del fabricante o distribuidor que le suministra el oxígeno.



Si se suministra oxígeno directamente a la máscara, por favor utilice una manguera que no se doble, de un material médico aprobado.

También puede suministrar oxígeno a través de un adaptador montado a la salida de aire.



En cualquier caso, esté completamente seguro de seguir las instrucciones de su médico.

Por favor consulte a su distribuidor especializado.

POR FAVOR NOTE!
El oxígeno facilita los procesos de combustión. Por esta razón, por favor observe las regulaciones vigentes sobre protección contra incendios al usar oxígeno. Mantenga los conectores de oxígeno libres de grasa, no fume, y no maneje la unidad cerca de llamas.

POR FAVOR NOTE!
Si está utilizando oxígeno junto con la unidad, el suministro de oxígeno debe estar siempre desactivado cuando la unidad esté en modo suspendido o mientras esté apagada.

Siempre encienda primero la unidad y solo luego, el suministro de oxígeno. Interrumpa el suministro de oxígeno antes de apagar la unidad.
Active el “Auto OFF” siguiendo las instrucciones en la página 26.
Cuando utilice la unidad, verifique que las conexiones de las mangueras estén conectadas adecuadamente.

LIMPIEZA Y CAMBIO DE FILTRO

CAMBIO DE FILTRO

Si el filtro está sucio o la pantalla muestra el mensaje “cambiar filtro” el cassette del filtro debe ser reemplazado.

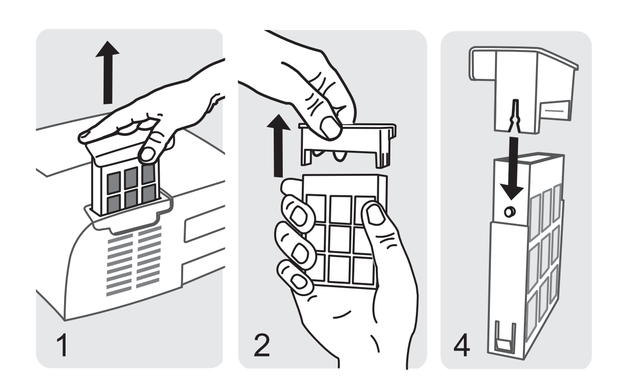


1. Para cambiar el cassette, tírelo hacia arriba de la unidad.

2. Separe el cassette del filtro del marco del filtro tirando y separándolos.

3. Reemplace el cassette del filtro.

4. Monte el marco del filtro sobre el nuevo cassette del filtro. Asegúrese que la parte superior (hendidura) y el cassette del filtro (pines) están en posición correcta.



Para borrar el mensaje, proceda como se describe en el capítulo Menú de Paciente (página 24).

NOTA:
Nunca opere el point sin un filtro.
Solo use exclusivamente los filtros HOFFRICHTER originales. Caso contrario, la garantía de la unidad será invalidada.

LIMPIANDO LA MÁSCARA

Por razones de higiene, la máscara debe ser limpiada diariamente:

1. Separe la máscara de la manguera de terapia

2. Limpie la máscara como se describe en las instrucciones de operación del fabricante

LIMPIEZA SEMANAL DE LA MANGUERA DE TERAPIA

Asegúrese que la manguera de medición esté siempre desobstruida. Durante la limpieza, evite el ingreso de agua dentro de la manguera de medición. Si han ingresado accidentalmente algunas gotas de agua, estas deben ser retiradas.

1. Tape las mangueras de terapia ajustadamente con los tapones antes de su limpieza (ver página 14).
2. Use agua ligeramente jabonosa para la limpieza, enjuague cuidadosamente con agua limpia, y deje secar al aire la manguera.
3. Retire los dos tapones de la manguera de medición después de su limpieza.

LIMPIANDO LA UNIDAD

Por razones de higiene, la unidad debe ser limpiada semanalmente:

1. Desconecte el enchufe de alimentación.

2. Limpie la unidad con un paño ligeramente humedecido con agua jabonosa. Luego use un paño seco para secar la unidad.

No debe desinfectar la unidad o sus partes con químicos o térmicamente.

LIMPIANDO EL CABEZAL

Limpie el cabezal cuando sea necesario:

1. Desconecte el cabezal de la máscara.

2. Límpielo como se describe en las instrucciones de operación de su fabricante.

FUNCIONES DE ALARMA

FALLA DE ALIMENTACIÓN

Si ocurre una falla de alimentación durante la noche, como resultado el paciente podría respirar aire usado desde la manguera de terapia. Para evitar esto, la unidad está equipada con un mecanismo de alarma que le advierte con un retraso de 5 segundos si ha fallado la alimentación o a saltado un fusible durante la noche. Usted será despertado por una alarma sonora para que se retire la máscara de la cara y tome aire fresco.
La alarma se apaga oprimiendo el botón de operación. Luego que se haya reestablecido la alimentación, el motor arranca automáticamente y la pantalla mostrará el siguiente mensaje:

BILEVEL
Power Failure
Restart Turbine

VERIFICAR ADVERTENCIA DE FALLA EN LA ALIMENTACIÓN

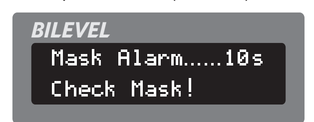
NOTA:
Para verificar la alarma de falla de alimentación, el equipo debe haber estado conectado mediante el cable y encendido por al menos media hora.

Utilice la unidad con el ventilador funcionando y luego desconecte el enchufe de la pared. Ahora debería sonar la alarma acústica. Verifique una vez al mes si el sonido de la señal es lo suficientemente largo (valor de referencia: por lo menos 3 minutos).

Luego de oprimir el botón de operación o encendiendo nuevamente el equipo, la señal se detendrá.

ALARMA DE MÁSCARA

Esta función de alarma es activada solamente si la función automática es apagada. Si la máscara se ha deslizado de su cara o si la manguera se ha desconectado de la unidad, el equipo no se apaga automáticamente, pero emite una alarma visual y sonora. Sin embargo, esta función adicional de seguridad requiere que se encienda la unidad por la tarde y la apague por la mañana usando el botón de operación (SI/NO).



VERIFICAR LA ALARMA DE MÁSCARA

Use la unidad con la turbina funcionando en el modo manual (modo automático en NO). La máscara está abierta y no colocada en la cara. Luego de un corto tiempo, se emitirá una alarma sonora.

ALARMA DE PRESIÓN

Si durante la terapia, ocurre un error de hardware o la presión se vuelve demasiado alta (Por ej.: debido a una manguera de medición doblada) la unidad generará un sonido de alarma y la turbina se apagará. La alarma es apagada oprimiendo el botón de operación y la terapia puede ser continuada después de resolver el error.

BILEVEL
Press. too high
09.May.07 09:42

RELOJ DESPERTADOR

La unidad está provista de un confortable reloj despertador integrado. Utilizando los botones de programación, se puede activar y desactivar esta alarma en cualquier momento, por ejemplo, los fines de semana. El reloj de alarma emite una alarma a la hora de despertar programada. Oprima el botón de operador una vez para seleccionar la alarma para dentro de 5 minutos (puede seleccionarse con la ayuda del software) y dos veces para desactivarla completamente.

Estas funciones pueden ser desactivadas mediante el software. Por favor contacte a su distribuidor especializado o servicio técnico para activar estas funciones.

FUNCIONES DE LA UNIDAD

Usted puede programar las funciones de la unidad con los tres siguientes botones:

↵ = botón de enter
▲ = botón de programación
▼ = botón de programación

La pantalla tiene dos líneas. Utilizando los botones de ▲ y ▼, se puede seleccionar la línea a mostrar. El símbolo triangular ▶ que precede la línea indica que esta línea ha sido seleccionada.

BILEVEL
▸Automatic.......OFF
Exit Menu

NOTA:
Al programar, si no oprime ningún botón durante 30 segundos, por razones de seguridad, se abandonará automáticamente el modo de programación.

A menos que se haya confirmado algún cambio con el botón de enter, al salir del modo de programación permanecerán los valores originales.

Si selecciona la línea »salir del menú« y oprime el botón ↵ la programación finaliza.

La unidad posee tres menús diferentes:

1. Menú de info:
   En éste menú, los parámetros seleccionados pueden ser mostrados.

2. Menú de paciente:
   En este menú, el paciente puede cambiar los ajustes.

3. Menú de la Clínica:
   En éste menú, solo el médico o el servicio técnico puede cambiar los ajustes.

MENÚ INFO

Oprimiendo el botón de Info **i**, puede ir al menú de Info. Oprimiendo los botones de ▲ y ▼ puede ver los siguientes parámetros. Para salir del menú Info seleccione la línea »salir del menú« y luego oprimir el botón de ↵.
Si no oprime ningún botón durante 30 segundos, la unidad cambiará automáticamente al modo operativo.

Se muestran los siguientes parámetros:

1. Terapia
   Muestra el tiempo total de terapia de la unidad



2. Filtro
   Muestra el tiempo desde que se ha reemplazado el último filtro



3. Rampa
   Muestra el tiempo restante de la rampa de inicio lento



4. P-Rampa
   Muestra la presión de inicio de la rampa



5. Modo
   Muestra el modo seleccionado



   La unidad puede operar en el modo CPAP, como así también en el modo BILEVEL.

6. Presión
   Muestra la presión de terapia seleccionada



7. Presión I
   Muestra la presión inspiratoria seleccionada



8. Presión E
   Muestra la presión espiratoria seleccionada



9. Flanco I
   Muestra el flanco inspiratorio seleccionado



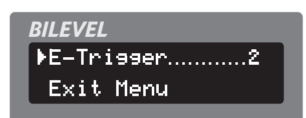
10. Flanco E
    Muestra el flanco espiratorio seleccionado



11. Disparo I
    Muestra el umbral de disparo inspiratorio seleccionado



12. Disparo E
    Muestra el umbral de disparo espiratorio selec cionado



MENÚ DE PACIENTE

Oprima y mantenga el botón enter (por lo menos 1 segundo) para moverse al modo de programación. El menú de Paciente aparecerá ahora en la pantalla. Allí puede seleccionar los siguientes parámetros:

1. Hora de Despertador (Wake time)
   En este ítem del menú puede seleccionar y cambiar la hora de alarma.

   BILEVEL
   Wake Time....07:00
   Exit Menu

   Luego de presionar el botón ↵ nuevamente, comenzará a parpadear la hora de la alarma. Ahora puede cambiarla oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprimiendo el botón ↵ nuevamente comienzan a parpadear los minutos de la alarma. Ahora puede cambiarlos oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprimiendo el botón ↵ nuevamente se finaliza el ingreso y puede regresar al menú. Al cambiar la hora de alarma activará automáticamente el reloj de alarma.

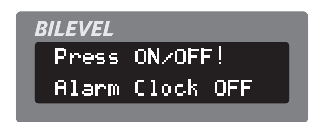
   BILEVEL
   Press ON/OFF!
   Alarm ON 07:00

   Luego de abandonar el menú, el reloj de alarma puede activarse o desactivarse con la ayuda de los botones ▲ y ▼. Oprima ↵ para activar la función de alarma. La pantalla muestra brevemente la hora de despertador permitiéndole verificarla.

   Luego, un símbolo de campana junto a la hora muestra que la función de alarma está activada.



Oprima ▼ para desactivar la función alarma. El símbolo de la campana desaparecerá.



2. Reset del Filtro
   En este ítem del menú, el contador del filtro puede ser reseteado. Esta función debe ser utilizada para cada cambio de filtro para que siempre se muestre el valor actual.



Para resetear el contador del filtro, vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.), luego seleccione »Resetear filtro« con los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. El sistema le consultará si está seguro de resetear. Oprima el botón ↵ para realizar el reset.



Ahora el contador del filtro está reseteado a cero. Si no desea resetear el contador del filtro, abandone el menú oprimiendo los botones ▲ y ▼ o espere hasta que el sistema abandone automáticamente el ítem del menú.

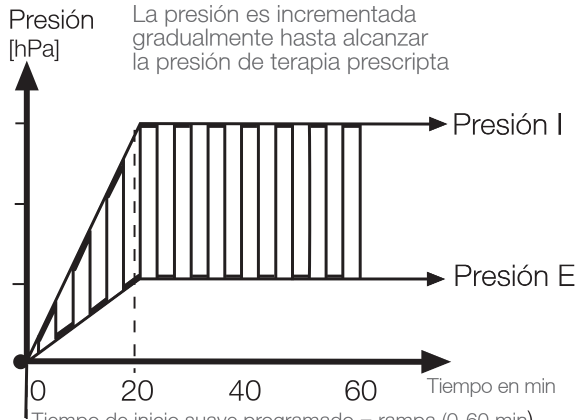
BILEVEL
Filter Counter
deleted

3. Rampa
Cuando la turbina ha arrancado, el microcontrolador de la unidad verifica si ha sido programada una rampa de inicio suave. Cuando ha transcurrido el tiempo programado, la función inicio suave aumenta la presión partiendo de un valor inicial de presión de rampa (Prampa) hasta la presión prescripta, permitiéndole quedarse dormido más fácilmente.

BILEVEL
▸Ramp............30min
Exit Menu

En particular, si usted aún no está acostumbrado a la terapia respiratoria, el inicio suave puede ayudarle a acostumbrarse a la unidad y dormir más fácilmente.

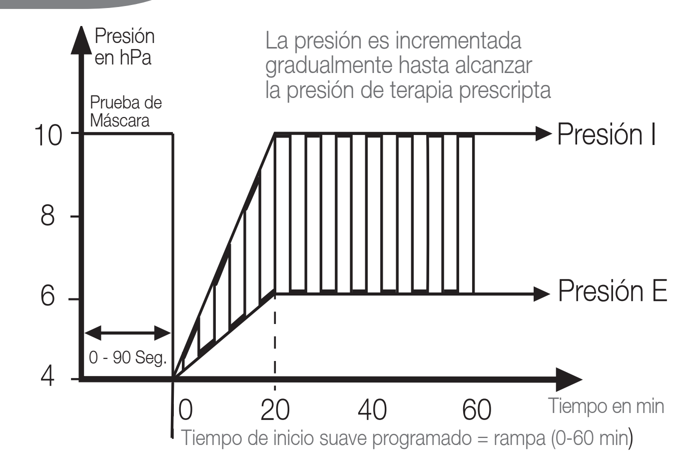
La unidad dispone de retardos de tiempo en el rango de cero (la presión de terapia prescripta es aplicada de una sola vez) hasta 60 minutos (la presión de terapia prescripta es entregada dentro de los 60 minutos).
La presión inicial de rampa (Prampa) puede ser seleccionada por profesionales de la salud en un rango de 4 hPa hasta la presión prescripta.
Para ajustar la rampa, primero vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.), luego seleccione »Rampa« con los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Ahora seleccione el tiempo deseado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima ↵ para confirmar.



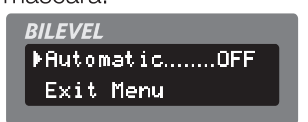
4. Prueba de máscara
Este parámetro determina el momento de la prueba de máscara. Colóquese la máscara e inicie la unidad.

BILEVEL
▸Mask Test.......30s
Exit Menu

Para asegurarse que la máscara esté ajustada mientras la presión se incrementa lentamente con la rampa de inicio suave, aún con altas presiones, se puede programar un tiempo de prueba de máscara de hasta 90 segundos en intervalos de 5 segundos. La prueba de máscara es realizada antes que inicie la rampa. Ésta verifica si la máscara está ajustada aún bajo la máxima presión de terapia.
Para seleccionar la prueba de máscara, primero debe ir al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.), luego seleccione »Prueba de Máscara« con los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Ahora se puede modificar el tiempo deseado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵ para confirmar.

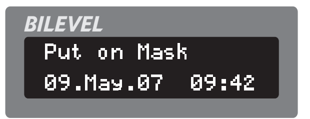


5. Modo automático
Este parámetro determina si la unidad inicia la terapia automáticamente ni bien se coloca la máscara.

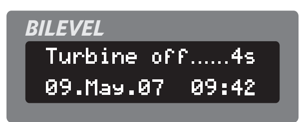


Para programar el modo automático, vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.) y luego seleccione el ajuste deseado con la ayuda del botón ↵.
Si la unidad está apagada en »NO«, se debe encender a SI oprimiendo el botón de operación.

Si se selecciona el modo automático con la unidad encendida en »SI«, simplemente debe colocarse la máscara y respirar normalmente. La unidad iniciará la terapia automáticamente.

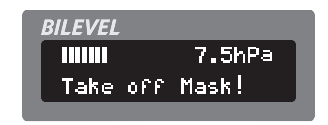


Si desea finalizar la terapia, simplemente quítese la máscara. Luego de 5 segundos, la unidad se apagará automáticamente.
En el modo automático, la unidad se apaga si la máscara o la manguera se han desconectado durante la noche.



Asimismo, la unidad le ofrece la función »NO Automático« con alarma de máscara. Para ello debe encender la unidad por la tarde y apagarla por la mañana oprimiendo el botón de operación (SI/NO) y también recibirá una señal sonora de advertencia en caso de pérdidas.

Oprimiendo el botón SI/NO no se terminará la terapia. Solo obtendrá el mensaje de quitarse la máscara.



6. Brillo (Brightness)
En este ítem del menú se puede seleccionar el brillo de la pantalla.



Para hacerlo, vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.).
Luego seleccione »Brillo« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Luego de opri-

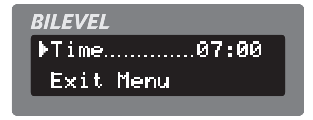
mir el botón ↵, el brillo actual aparecerá parpadeando y podrá ser ajustado oprimiendo los botones ▲ y ▼ en intervalos de 10 %.
Oprima ↵ para aceptar el brillo seleccionado.
Si no se oprime ningún botón en 15 segundos, la unidad seleccionará el brillo anteriormente seleccionado. Al presionar cualquier botón, el brillo automáticamente se seleccionará al 100 % para una mejor visibilidad.

7. Fecha (Date)
   Utilice este ítem del menú para seleccionar la fecha.

   BILEVEL
   ▸Date......09.May.07
   Exit Menu

   Para hacerlo, vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.).
   Luego seleccione »Fecha« oprimiendo los boto nes ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Luego de oprimir el botón ↵, el año aparecerá parpadeando y podrá ser ajustado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Luego de oprimir el botón ↵ el mes aparecerá parpadeando y podrá ser ajustado oprimiendo los botones ▲ y ▼.
   Luego de oprimir el botón ↵, el día aparecerá parpadeando y podrá ser ajustado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵ nuevamente para aceptar la fecha seleccionada.

8. Hora (Time)
   Utilice este ítem del menú para seleccionar la hora.



   Para hacerlo, vaya al menú de paciente (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.).
   Luego seleccione »Hora« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Luego de oprimir el botón ↵, la hora aparecerá parpadeando y podrá ser ajustada oprimiendo los botones ▲ y ▼.
   Luego de oprimir el botón ↵, los minutos aparecerán parpadeando y podrán ser ajustados oprimiendo los botones ▲ y ▼.
   Oprima el botón ↵ nuevamente para aceptar la hora seleccionada.

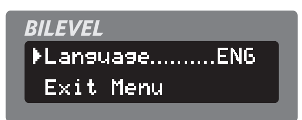
   Gracias a su batería interna, el reloj tiene una reserva de 8 años sin conexión a la fuente de alimentación externa.

MENÚ CLÍNICO

Además de los parámetros del Menú de Paciente, en el Menú Clínico se pueden seleccionar parámetros relevantes para la terapia. Este menú es utilizado solo por profesionales de la salud y de servicio. En el menú Clínico se pueden mostrar y modificar los siguientes datos de paciente y de la unidad.

Para algunos parámetros deberá ingresarse previamente un PIN para prevenir ajustes erróneos. Su médico y distribuidor especializado conocen este PIN.
Por favor no intente adivinar el PIN. Si tiene dudas acerca de si los parámetros seleccionados son los correctos, por favor consulte a su médico.

1. Idioma
   La unidad puede mostrar mensajes en alemán (DEU), inglés (ENG), francés (FRA), italiano (ITA), holandés (NLD) y polaco (PLK). Más idiomas pueden ser implementados en breve.



   Para cambiar el idioma vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »Idioma« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵.
   Cada vez que oprima el botón aparecerá un nuevo idioma.
   Deje el menú cuando haya seleccionado el idioma deseado. La unidad guardará el nuevo idioma.

2. Unidades de P
   La unidad puede mostrar la presión en unidades de presión hectopascales (hPa), milibares (mbar) y en centimetros de agua (cmH_2O).



   Para cambiar las unidades de presión vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »P unidades« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Cada vez que oprima el botón, aparecerá una nueva unidad de presión.
   Deje el menú cuando haya seleccionado la uni dad de presión deseada. La unidad guardará la nueva unidad.

   POR FAVOR NOTE!
   Cuando se modifiquen las unidades de presión de hPa ó mbar a cmH_2O, la presión cambiará levemente.

   Ejemplo: Están seleccionados 8 hPa = mbar.
   A 8 cmH_2O, la presión es de
   7.8456 hPa/mBbar 1 cmH_2O = 0.9807 hPa

3. Turbina
   Este ítem del menú muestra el tiempo total de operación de la turbina, filtro y horas de la terapia.

3.1 Turbina
   El contador indica el tiempo total de funcionamiento de la turbina.



3.2 Filtro

El contador indica las horas de operación del filtro desde el último reset.

BILEVEL
▸Filter..........123h
Exit Menu

3.3 Terapia

El contador indica las horas de operación con la presión de terapia aplicadas.

BILEVEL
▸Therapy.........123h
Exit Menu

3.4 Suspendido

Este contador indica las horas que la unidad estuvo en modo suspendido.

BILEVEL
▸Standby.........123h
Exit Menu

Para mostrar el contador, vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »Turbina« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵.
Cada vez que oprima el botón podrá ver el siguiente contador.

4. Modo

La unidad puede operar tanto en modo CPAP como en modo BILEVEL.

Para cambiar de modo, vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »Modo« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵.



Ahora la unidad le solicitará ingresar el PIN.
El primer dígito está parpadeando. Ingrese el primer dígito del PIN con la ayuda de los botones ▲ y ▼. Luego de oprimir el botón ↵ el segundo dígito estará parpadeando. Ingrese el segundo dígito del PIN con la ayuda de los botones ▲ y ▼, y proceda como se describió para el primer dígito. Ingrese el tercer dígito de la misma forma.



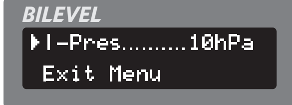
Luego de ingresar el último dígito del PIN podrá pasar del modo CPAP al Bilevel oprimiendo el botón de ↵. Deje el menú cuando haya seleccionado el modo deseado. La unidad guardará el Nuevo modo.

5. Presión



Para cambiar la presión, vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »Presión« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵.
Ahora la unidad le solicitará ingresar el PIN.
El primer dígito estará parpadeando. Ingrese el primer dígito del PIN con la ayuda de los boto nes ▲ y ▼. Después de oprimir el botón ↵ el segundo dígito estará parpadeando. Ingrese el segundo dígito del PIN con la ayuda de los botones ▲ y ▼, y proceda como se describió para el primer dígito. Ingrese el tercer dígito de la misma forma. Luego de ingresar el último dígito del PIN podrá seleccionar la presión oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵.

6. Presión I
Presión durante la inspiración.



Para modificar la presión I, vaya al menú Clínico (oprima el botón ↵ durante 1 segundo aprox.). Luego seleccione »Presión I« oprimiendo los botones ▲ y ▼. Oprima el botón ↵. Ahora la unidad le solicitará ingresar el PIN.
El primer dígito estará parpadeando. Ingrese el primer dígito del PIN con la ayuda de los botones ▲ y ▼. Después de oprimir el botón ↵ el segundo dígito estará parpadeando. Ingrese el segundo dígito del PIN con la ayuda de los botones ▲ y ▼, y proceda como se describió para el primer dígito. Ingrese el tercer dígito de la misma forma. Luego de ingresar el último dígito del PIN podrá seleccionar la presión oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵.
El siguiente parámetro a seleccionar es la Presión E.

7. Presión E
Presión durante la espiración.



Oprima el botón ↵. Ahora seleccione la presión deseada oprimiendo los botones ▲ y ▼.
Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵. El siguiente parámetro a seleccionar es el flanco I.

8. Flanco I
Es el tiempo del incremento de presión para pasar de la presión E a la presión I (rango del incremento de presión).



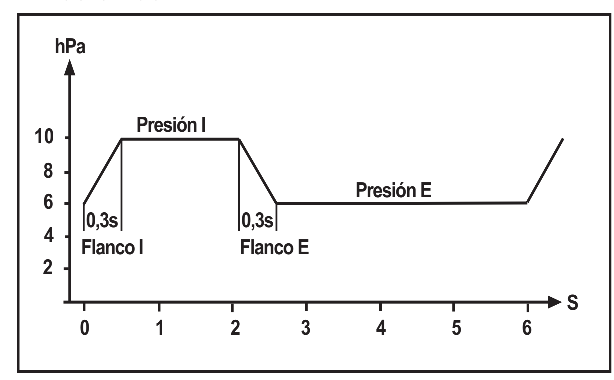
Oprima el botón ↵. Ahora seleccione la presión deseada oprimiendo los botones ▲ y ▼.
Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵. El siguiente parámetro a seleccionar es el flanco E.

9. Flanco E

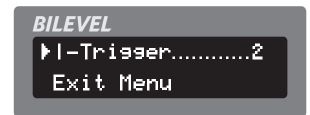
Es el tiempo de la disminución de presión para pasar de la presión I a la presión E (rango de disminución de presión).



Oprima el botón ↵. Ahora seleccione la presión deseada oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵.



10. Disparo I



El disparo I determina la sensibilidad del disparo para detectar la inspiración. Puede ajustarse en tres niveles.

1	10 ml
2	15 ml
3	25 ml

Vaya al menú Clínico para seleccionar el disparo I. Luego seleccione "disparo I" oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme la presión seleccionada oprimiendo el botón de ↵. Ahora la unidad le solicitará ingresar el PIN. Seleccione el nivel deseado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme el nivel seleccionado oprimiendo el botón de ↵. El siguiente parámetro a seleccionar es el disparo E.

11. Disparo E



El disparo E determina la sensibilidad del disparo para detectar la espiración. Puede ajustarse en tres niveles.

1	60 % del Pico de Flujo
2	70 % del Pico de Flujo
3	80 % del Pico de Flujo

Oprima el botón de ↵. Ahora seleccione el nivel deseado oprimiendo los botones ▲ y ▼. Confirme el nivel seleccionado oprimiendo el botón de ↵.

VISTA GENERAL DEL MENÚ

Menú Info	Menú de Paciente	Menú Clínico
Terapia	Hora de Despertador	Modo
Filtro	Eliminar Filtro	Presión
Rampa	Rampa	Presión I
P Rampa	Prueba de Máscara	Presión E
Modo	Automático	Flanco I
Presión	Brillo	Flanco E
Presión I	Fecha	Disparo I
Presión E	Hora	Disparo E
Flanco I		Rampa P Rampa
Flanco E		Prueba de Máscara
Disparo I		Automático
Disparo E		Brillo
		Idioma
		Unidades de P
		Turbina Terapia Filtro Suspendido
		Eliminar Filtro
		Fecha
		Hora
		Hora de Despertador

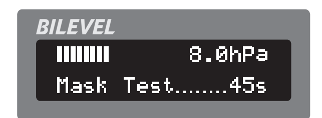
SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Remedio
Dolor en la nariz, senos paranasales, u oídos	Inflamación	Detenga la terapia y contacte a su médico
Sensación desagradable de muy alta presión	Malestar con los valores de alta presión prescriptos	Si piensa que hay un error, consulte a un médico
	Tolerancia a la presión aún no adquirida completamente	Relájese, use o modifique la función de inicio suave
Sequedad e irritación de nariz y garganta	Aire muy seco	Unidad probablemente sin humidificador de aire, consulte a un médico y considere prescribir un humidificador conectable
Regreso de los síntomas de apnea de sueño originales	Diferente condición física y diferentes condiciones de vida	Informe al médico responsible
	Falla de unidad	Envíe la unidad al service para ser verificada
El aire sensado está muy caliente	Filtro sucio	Reemplace el filtro
	Entrada de aire obstruida	Verifique la unidad para una ubicación apropiada
	Radiador en las cercanías de la unidad	Aumente la distancia entre la unidad y el radiador
No hay flujo de aire	Unidad defectuosa	Notifique al service
	Agua en la manguera de medición	Quite el agua
Muy bajo flujo de aire	Función de inicio suave activada	Reduzca el tiempo de inicio suave
	Ductos de aire tapados	Verifique la entrada de aire

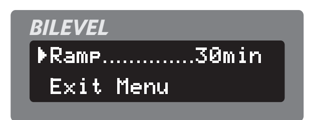
Problema	Posible causa	Remedio
Ventilador constantemente a máxima velocidad	La manguera de medición no está conectada o está tapada	Verifique la manguera de medición
	Unidad con pérdidas	Envíe la unidad al servicio técnico para ser verificada
	Agua en la manguera de medición	Retire el agua
Presión de terapia no estable	Agua en la manguera de medición	Retire el agua
	Unidad defectuosa	Notifique al servicio
	Manguera de medición doblada	Verifique por dobladuras
Irritación de los ojos u ojos secos	Escape de aire entre la máscara y la piel de su cara	Verifique la posición adecuada de la máscara
		Reemplace la máscara si su material se ha tornado quebradizo
Secreción fluida de nariz, ganas de estornudar	Reacción al flujo de aire	Aumente la humedad del aire de la habitación o el nivel del humidificador
	Resfriado común	Consulte al médico
Nariz fría	Temperatura muy baja en la habitación	Aumente la temperatura de la habitación, caliente la manguera debajo de la almohada
Reddening of the skin in the area of the mask, swelling of the skin	Tamaño de máscara equivocado	Informe al médico responsable
	El cabezal está muy ajustado	Se han aflojado las tiras del cabezal
	Reacción alérgica	Informe al médico responsable

MENSAJES DE PANTALLA

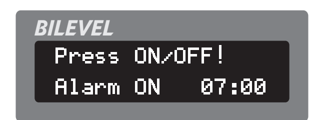
La siguiente sección describe los mensajes más importantes mostrados. Todos los demás mensajes serán deducidos de su contexto.



Usted tiene 45 seg para ajustar la máscara adecuadamente. Una vez que haya transcurrido ese tiempo, la unidad arranca con la función de inicio suave.



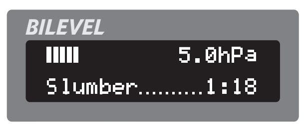
Hay 10 min y 45 seg hasta que se haya alcanzado la totalidad de la presión de terapia.



La máscara se ha resbalado de su cara o se ha fallado al colocar la misma mientras el modo automático se encuentra apagado y el ventilador está funcionando.

BILEVEL
Press ON/OFF!
Alarm ON 07:00

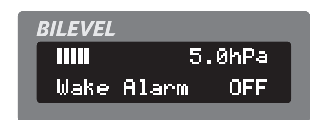
Ha oprimido el botón ▲ en el modo normal de operación. Aparecerá un mensaje que usted será despertado a las 07:00 horas.



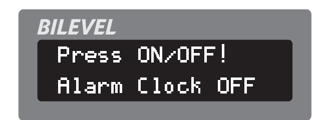
Hay 1 min y 18 seg para que el reloj de alarma lo despierte nuevamente.



La alarma de despertador ha sido iniciada. Oprima el botón de SI/NO del operador una vez para iniciar la fase slumber. Oprima el botón otra vez para apagar el reloj de alarma por completo.



Ha oprimido el botón de operador y detenido la fase slumber.



Ha oprimido el botón ▼ en el modo normal de operación. Aparecerá un mensaje que el reloj de alarma se ha apagado.



La función automática ha sido encendida. Se indica colocar la máscara y respirar por la nariz.

BILEVEL
Press. too high
09.May.07 09:42

La presión de terapia es muy alta y la turbina se apaga.



Hubo un intento de apagar la unidad manualmente mientras la función automática estaba activada. Por favor quítese la máscara. Luego de unos pocos segundos la unidad apagará la terapia de presión.

BILEVEL
Power Failure
Restart Turbine

Luego que se haya restaurado la tensión de línea, la turbina del point se reinicia automáticamente.

BILEVEL
Watchdog defect

Ha ocurrido un error durante el arranque del sistema luego de encender la fuente de alimentación. Contacte a su distribuidor.

BILEVEL
Turbine off......4s
09.May.07 09:42

Usted se ha quitado la máscara o la máscara se ha resbalado de su cara mientras estaba activada la función automática. La turbina se apagará luego de 4 segundos.



El PIN ingresado es incorrecto. Por favor ingrese el PIN correcto.



Ha ocurrido un error durante el arranque del sistema luego de encender la fuente de alimentación. Contacte a su distribuidor.



El menú Clínico ha sido activado.



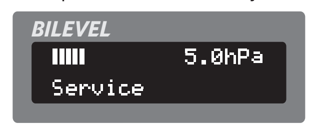
El menú de Paciente ha sido activado.



Cambie el filtro.

MANTENIMIENTO

Aunque todas las partes de la unidad tienen una larga vida de servicio el equipo debe ser mantenido cada tanto.
La unidad debe ser pasada a mantenimiento cuando aparece el mensaje:



en la pantalla. Recomendamos una urgente inspección técnica a través de nuestro servicio autorizado al cliente ya que ellos poseen las herramientas e instrumentos de medición necesarios.
Aunque aparezca en pantalla »Mantenimiento«, la unidad se encuentra totalmente funcional.

POR FAVOR NOTE
El mensaje »Mantenimiento« no debe ser retirado durante las verificaciones realizadas por talleres no autorizados.

Ente intervalos de mantenimiento, usted puede contribuir a mejorar el servicio y mantener un funcionamiento apropiado y confiable.

1. Por favor observe las instrucciones de limpieza en las páginas 18 y 19.

2. Verifique el sistema a intervalos regulares.

Proceda de acuerdo con la siguiente lista de verificaciones:

- Verifique visualmente si la unidad está dañada y/o sucia en su exterior.

- Verifique la función de »Power failure« una vez por semana (ver página 20).

- Verifique la función de »Alarma de Máscara« una vez por semana (ver página 20).

Preparando la unidad para un paciente diferente: si se cambia el paciente que está utilizando la unidad, ésta debe ser preparada higiénicamente por el distribuidor o por el fabricante. El procedimiento necesario es descripto en detalle en el correspondiente plan de higiene.

Deposición de la unidad
Para información acerca de la deposición adecuada de la unidad, por favor contáctese con el responsable de su servicio al cliente.

Deposición del embalaje:
Usted puede devolver el embalaje a su empresa de marketing o depositarlo separadamente junto con su basura doméstica normal.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Dimensiones (A x P x H)	230 x 212 x 107 mm
Peso	ca. 2,0 kg
Fuente de alimentación	100 V~ ... 240 V~, 50 ... 60 Hz, 24 V DC / 2,1 A
Rango de presión	4 … 20 hPa (mbar)
Máx. Presión límite en el caso de un error	< 30 hPa (debido a la ingeniería)
Máx. consumo de potencia	50 W
Consumo de potencia a 12 hPa (sin humidificador)	10 W (operación a 24 V CC) 12 W (fuente de alimentación externa)
Consumo de potencia a 12 hPa (con humidificador, nivel 5)	32 W (operación a 24 V CC) 35 W (fuente de alimentación externa)
Consumo de potencia en modo suspendido	< 5 W
Variación de la presión	< 0,3 hPa (mbar) a 20/min según los requisitos de la DIN EN ISO 17510-1
Nivel de ruido sin máscara	< 25 dB(A) a 10 hPa (mbar)
Volumen de aire suministrado	> 170 l/min a 6 hPa de presión de terapia > 160 l/min a 12 hPa de presión de terapia > 150 l/min a 18 hPa de presión de terapia > 120 l/min a 20 hPa de presión de terapia
Calentamiento de aire	2 - 3 °C a 10 hPa
Nivel de temperatura de operación del calefactor	+ 5 °C ... + 40 °C
Temperatura de almacenamiento	- 20 °C ... + 70 °C
De aire humedad	10 ... 95 % humedad (operación y almacenaje)
Rango de operación	- 400 mts ... 3500 mts (1060 hPa ... 700 hPa) (altura sobre el nivel del mar)
Eficiencia de filtración hasta 1 ìm	99,5 %

Marca CE conforme a la Directiva 93/42/EEC de la CE, equipo conforme a MDD, Clase IIa

Especificaciones técnicas sujetas a modificaciones técnicas

FABRICANTE

HOFFRICHTER GmbH
Mettenheimer Str. 12/14
D-19061 Schwerin
Germany
Telefon: +49-385-39925-0
Fax: +49-385-39925-25
www.hoffrichter.de
info@hoffrichter.de

